Energiakaupungit ry lausunto eduskunnan talousvaliokunnalle 5.10.2026
HE 155/2026 vp
Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain ja rakentamislain muuttamisesta

Energiakaupungit ry pitää rakennusten energiatehokkuuden parantamista tärkeänä. Tulevien uudistusten pitäisi myös tukea sähköjärjestelmän kestävyyttä ja kohtuuhintaisuutta. Talousvaliokunnan olisi tärkeää edellyttää, että energiatodistusten, energiamuotokertoimien ja korjausrakentamisen vaatimusten yhteisvaikutukset huomioidaan ja sähköjärjestelmän kestävyys liitetään osaksi lain ohjausta.

Keskeiset esitykset

- Esityksen vaikutusarviointia tulee täydentää sähkön riittävyyden, hintavaikutusten, verkkoinvestointien ja kaukolämmön järjestelmään tuottaman jouston osalta. Lisäksi on huomioitava, että energiatehokkuusarvioinnin osaoptimointi voi heikentää järjestelmätason energiatehokkuutta.

- Talousvaliokunnan tulee edellyttää kokonaisuuden korjaamista. Energiajärjestelmän kestävyys pitäisi asettaa tulevien valtioneuvoston asetusten reunaehdoiksi.

- Käytännössä kiinteistökohtaiselta maalämmöltä tulee poistaa perusteeton etu suhteessa kaukolämpöön. Nykyteknologian pohjalta sähkön energiamuotokertoimen tulisi olla noin 3,6 kertaa kaukolämmön kerroin. Sähkökertoimella 0,9 kaukolämmön vastaava kerroin olisi 0,9/3,6 = 0,25.

- Epäsuhtaa lämmitystapojen välillä voidaan korjata myös verkkokohtaisilla kertoimilla. Lain ja asetusten pitäisi tällöin yksiselitteisesti määritellä, missä vaatimuksissa paikallista kerrointa käytetään. Mahdollisten verkkokohtaisten kertoimien pitää olla yksiselitteisiä ja riittävän vakaita. Lyhytaikaisten tuotantopoikkeamien tai kansallisen vertailuluvun muutosten ei pitäisi aiheuttaa ennakoimattomia heilahduksia rakennuksen energialuokkaan. Paikallinen kerroin ja sillä laskettu tulos pitää myös esittää samalla energiatodistuksella kansallisen laskennan kanssa.

Painokertoimista ja niiden seurauksista on kannettava poliittinen vastuu

Energiamuotokertoimet ovat julkisen vallan valitsema ohjauskeino. Niiden taso vaikuttaa lämmitysmuotojen kilpailuasemaan, kiinteistöjen investointeihin ja rahoituksen edellytyksiin. Vastuu valinnoista ja niiden seurauksista kuuluu viime kädessä poliittisille päättäjille. Ratkaisevia linjauksia ei tule jättää asetusten ja laskentaohjeiden keskinäisten viittausten varaan.

Hallituksen esityksen nykyinen vaikutusarviointi painottuu todistusten laatimisen ja hallinnon kustannuksiin. Esitys tunnistaa lausuntopalautteen huolen teknologianeutraalisuudesta, mutta ei ratkaise kertoimien epäsuhtaa eikä arvioi lämmitysmuutosten vaikutusta sähköjärjestelmän

Energiakaupungit ry // +358 50 570 4080 // eero.haapalehto@energiakaupungit.fi
www.energiakaupungit.fi // Eteläranta 10, 00130 Helsinki // Y-tunnus: 3229140-4

huipputehoon. Painokertoimista säädetään asetustasolla erikseen, mutta kokonaisuus tulisi silti arvioida jo lakitasolla asiasta säädettäessä. Arvioinnissa pitäisi tarkastella sähkön riittävyyttä ja hintavaikutuksia kylminä ja vähätuulisina jaksoina, siirto- ja jakeluverkkojen investointitarpeita ja niiden vaikutuksia kuluttajien siirtomaksuihin sekä kaukolämmön tarjoaman järjestelmäjouston ja hukkalämmön hyödyntämisen aiheuttamia muutoksia.

Rakennuksen laskennallinen hyöty ei takaa järjestelmän hyötyä

Tuomas Vanhasen Tampereen yliopistossa vuonna 2026 julkaistu väitöskirja Policy Coherence for Sector Coupling in Smart Energy Cities kiinnittää huomiot järjestelmätason vaikutusarvioinnin tarvetta. Tutkimuksen luvussa 5.2 energiatehokkuus ensin -periaatetta tarkastellaan koko kaupunkienergiajärjestelmän tasolla. Rakennuskohtaisen ostoenergian vähentäminen, johon sääntely nykyisellään ohjaa, voi johtaa osaoptimointiin, jos samalla menetetään mahdollisuus hyödyntää muualla syntyvää lämpöä.

Tampereen tapaustarkastelussa kaukolämpöä korvaavat kiinteistökohtaiset lämpöpumput vähensivät energiantarvetta, mutta synteettisen polttoaineen tuotannosta jäi vastaava määrä ylijäämälämpöä hyödyntämättä. Väitöskirja nostaa myös datakeskukset esiin merkittävänä hukkalämmön lähteenä. Rakennuksen parempi laskennallinen energiatehokkuus ei siten välttämättä merkitse järjestelmän kokonaisenergiatehokkuuden paranemista. Rakennusten mahdollinen kysyntäjousto puolestaan voi pienentää tehohuippuja ja tukea hukkalämmön hyödyntämistä.

Tutkimuksen yhdistelmäskenaariossa, jossa puolet kaukolämmön kysynnästä korvattiin lämpöpumpuilla ja samalla tuotettiin sähköpolttoainetta, vuotuiset järjestelmäkustannukset kasvoivat 8 prosenttia ja kaupungin sähkön tuonnin huipputeho kasvoi 23 prosenttia vertailuskenaariosta. Tutkimuksen mallinnukset osoittavat, miksi eri politiikkatoimien yhteisvaikutukset ja verkkokapasiteetti tulee arvioida, jotta energiatehokkuuden osaoptimoinnin ongelmaa voidaan purkaa.

Energiajärjestelmän kestävyys pitäisi asettaa tulevien valtioneuvoston asetusten reunaehdoiksi

Energiakaupungit esittää lakiin kirjattavaksi myös aineellista velvoitetta ottaa energiajärjestelmän kestävyys huomioon energiatodistusten laskentaa ja luokittelua koskevissa asetuksissa. Säännöksen sisältö voidaan muotoilla esimerkiksi seuraavasti:

Tämän lain nojalla annettavissa energiatehokkuuden laskentaa ja luokittelua koskevissa asetuksissa on otettava huomioon energiajärjestelmän kestävyys, erityisesti järjestelmätason energiatehokkuus, sähkötehon riittävyys, kysynnän joustavuus sekä vaikutukset energiaverkkojen kapasiteettitarpeeseen ja energian käyttäjien kustannuksiin.

Velvoite voidaan kytkeä energiatodistuslain 9 ja 10 §:n laskentaa ja luokittelua koskevaan sääntelyyn, koska 10 §:ssä viitataan rakentamislain nojalla annettaviin energiamuotojen kertoimiin ja laskentasäännöksiin.

Nykyisten kertoimien suhde ohjaa osaoptimointiin kaukolämmön tuottamien hyötyjen kustannuksella

Nykyiset energiamuotokertoimet ovat sähkölle 1,2 ja kaukolämmölle 0,5. Niiden suhde on 2,4. Lämpöpumppukohteessa kerrointa sovelletaan pumpun käyttämään ostosähköön, kun taas kaukolämpökohteessa kerrointa sovelletaan rakennukseen toimitettuun lämpöön. Pelkkien kertoimien vertailu ei siis osoita lämmitysmuotojen tosiasiallista asemaa E-lukulaskennassa.

Jos sama vuotuinen lämmöntarve katetaan lämpöpumpulla, jonka järjestelmätason vuosilämpökerroin on 4, tarvittava ostosähkö on yksinkertaistetusti neljäsosa toimitetusta lämmöstä. Sähkön kerroin vastaa tällöin lämpöyksikköä kohti arvoa 1,2 / 4 = 0,30. Kaukolämmön vastaava arvo on 0,50. Lämpöpumppuratkaisun lämmitysosuus E-luvusta on näin 40 prosenttia pienempi, vaikka rakennuksen lämmöntarve on sama.

Lämmitysratkaisu	Painotus toimitettua lämpöyksikköä kohti	Ero kaukolämmön nykyiseen painotukseen
Kaukolämpö nykyisellä kertoimella	0,500	Vertailutaso
Lämpöpumppu, vuosilämpökerroin 3,0	1,2 / 3,0 = 0,400	−20 %
Lämpöpumppu, vuosilämpökerroin 3,6	1,2 / 3,6 ≈ 0,333	−33 %
Lämpöpumppu, vuosilämpökerroin 4,0	1,2 / 4,0 = 0,300	−40 %
Lämpöpumppu, vuosilämpökerroin 4,5	1,2 / 4,5 ≈ 0,267	−47 %

Havainnollistus koskee lämmityksen osuutta, ei rakennuksen koko E-lukua. Lämmönjaon häviöt ja erilliset apulaitteet on rajattu pois; vuosilämpökertoimen on kuvattava tarkasteltavan lämpöpumppujärjestelmän sähkönkäyttöä, lisälämmitys mukaan lukien.

Asetusta koskevassa luonnoksessa sähkökerroin on 0,9 ja kaukolämmön kerroin 0,38, joka tuottaa suhteeksi vain noin 2,37. Näillä kertoimilla suhteellinen ongelma säilyy, jopa hieman syvenee. Sähkökertoimella 0,9 vastaavan kaukolämpökertoimen tulisi olla noin 0,25, jotta perusteeton järjestelmätason ohjaus kaukolämmöstä irtautumiseen poistettaisiin.

Lämmityksen huipputeho ratkaisee sähköjärjestelmän kestävyyden

Sähkön kokonaiskulutuksen kasvaessa on arvioitava, kuinka suuri osa uudesta kysynnästä ajoittuu kylmiin ja vähätuulisiin hetkiin. Lämmitystarve kasvaa käytännössä yhtä aikaa koko Suomessa. Jos

kysyntää lisätään ilman vastaavaa säävarmaa tuotantoa, varastointia tai toteuttamiskelpoista joustoa, sähkön riittävyys heikkenee ja tehopulan riski kasvaa. Verkon paikallinen siirtokyky voi muodostua rajoitteeksi jo ennen valtakunnallista tehopulaa.

Energiakaupunkien asiantuntijaryhmän tuottama laskelma havainnollistaa muutoksen mittaluokkaa. Lähtökohtana on melko maltillinen 12 000 MW:n kaukolämpöteho. Viiden prosentin siirtymä tarkoittaisi 600 MW:n lämmitystehoa. Kun maalämpöpumput kattavat huipputehosta 70 prosenttia talvipakkasen maltillisella lämpökertoimella COP 3 ja loppu tuotetaan sähkövastuksilla, sähkötehoa tarvitaan seuraavasti:

600 MW × 0,70 / 3 + 600 MW × 0,30 = 140 MW + 180 MW = 320 MW

Jo viiden prosentin siirtymä voi näillä oletuksilla tuoda kylmän hetken sähkönkulutukseen 320 MW lisää. Kyse on skenaariolaskelmasta: asiakassiirtymän oletetaan vastaavan samaa osuutta lämpötehosta. Tulos riippuu pumppujen mitoituksesta ja suorituskyvystä sekä lisälämmityksen toteutuksesta. Laskelma kuvaa siirtyvien rakennusten uutta sähkökuormaa; koko järjestelmän nettovaikutuksessa olisi tarpeen arvioida myös kaukolämmön tuotannon sähkönkäytön ja yhteistuotantosähkön muutokset, sillä siirtymä irti kaukolämmöstä voi johtaa myös yhteistuotantolaitosten kannattamattomuuteen ja säävarman tuotantokapasiteetin vähenemiseen.

Samaa laskentaperustetta soveltaen vuosittainen 2 prosentin siirtymä jäljellä olevasta kaukolämmön lämpötehosta kasvattaisi siirtyvien rakennusten sähköistä huipputehotarvetta ensimmäisenä vuonna 128 MW ja viidessä vuodessa noin 615 MW. Viiden vuoden kumulatiivinen siirtymä on tällöin 9,61 prosenttia alkuperäisestä lämpötehosta. Jos vuosittain siirtyisi kaksi prosenttiyksikköä alkuperäisestä lämpötehosta, viiden vuoden lisäys olisi 640 MW. Kyse on oletetusta siirtymävauhdista, ei ennusteesta sen toteutumisesta.

Vertailuksi Fingridin syyskuun 2026 ennusteessa datakeskusten vuosikulutus voisi kasvaa vuoden 2025 noin 2 TWh:sta 9 TWh:iin vuoteen 2030 mennessä. Tällainen lisäys vastaisi noin 799 MW:n keskimääräistä tehoa. Kiinteistökohtaisiin lämmitysratkaisuihin verrattuna datakeskukset tuovat järjestelmään tasaista kysyntää, johon on nykyisillä sähköntuotannon teknologioilla helpompi vastata. Esimerkiksi ydinvoima lisää perusvoimaa, mutta ydinvoimatuotanto ei pysty vastaamaan piikikkääseen lämmönkysyntään kuin kaukolämpöverkoissa. Lisäksi datateollisuus pyrkii osallistumaan sähköjärjestelmän haasteiden ratkaisuun. Voisi ajatella, että vastaavaa toimintalogiikkaa olisi perusteltua peräänkuuluttaa myös kiinteistö- ja rakennusalalta silloin, jos näiden toimesta valitaan investoida sähkön kysyntäpiikkejä kasvattaviin lämmitysratkaisuihin.

Kaukolämmön tuottama järjestelmäjousto on tärkeä osa sähköjärjestelmän toimintaa

Kaukolämpöverkko voi hyödyntää edullista sähköä lämpöpumpuissa ja sähkökattiloissa sekä varastoida lämmön myöhempää tarvetta varten. Sähkön niukkuushetkillä sähköistä tuotantoa voidaan vähentää ja käyttää lämpövarastoja sekä muita tuotantomuotoja niiden kapasiteetin rajoissa. Lämmön varastoiminen on noin 50–100 kertaa sähköä tehokkaampaa. Sähkön ja lämmön yhteistuotanto puolestaan tuottaa sähköä suuren lämmöntarpeen aikana. Näiden mahdollisuuksien heikentyminen pitäisi huomioida sääntelyn kustannus- ja huoltovarmuusarvioissa.

Vuotuinen laskenta tarvitsee rinnalleen talven tehotarkastelun

Energiakaupungit on nostanut aiemmissa asiaan liittyvissä lausunnoissa huipputehotarpeen ilmoittamisen sekä talvikulutuksen yleistä tarkastelua esimerkiksi −10 °C:n viiteolosuhteessa vuosikeskiarvon sijasta. Näihin myös eduskunnan olisi hyvä kiinnittää huomiota.

Lausuntokierroksen energiatodistusasetusluonnoksessa lämpöpumpun laskentatiedoksi määritellään kylmän ilmaston SCOP-arvo ja edellytetään lisälämmityksen laskentaa. Kylmän ilmaston vuosikerroinkaan ei kuitenkaan osoita yksittäisen pakkashetken sähkötehoa. Maalämmön kohdalla olennaisia ovat muun muassa lämpökaivon ja pumpun mitoitus, menoveden lämpötila ja sähkövastusten käyttö. Sääntelyssä onkin nähdäksemme kyse myös siitä, että kiinteistökohtaiset lämpöpumput voivat oikealla regulaatio-ohjauksella olla tärkeä osaratkaisu huipputehotarpeen helpottamiseksi. Vuosikeskiarvojen ohella lämpöpumppujen tulisi pyrkiä maksimaaliseen tehokkuuteen juuri kovimmilla pakkasilla.

Energiatodistuksessa voisi ilmoittaa lämmitysjärjestelmän sähkötehon −10 °C:ssa sekä rakennuspaikan mitoittavassa ulkolämpötilassa. Jälkimmäinen tarvitaan, koska −10 °C ei kuvaa talven ankarinta tilannetta. Vuotuinen E-luku voisi mahdollisesti säilyä näiden tietojen rinnalla. Lämmitystavan vaihtamista suositeltaessa myös perusparannuspassissa tulisi arvioida sähkötehon muutos ja käytettävissä oleva jousto.

Paikallinen kerroin samalle energiatodistukselle

Jos kansallisten kertoimien suhdetta ei haluta muuttaa, voidaan kaukolämmön ominaisuuksia pyrkiä huomioimaan myös verkkokohtaisesti. Kaukolämpö on vähähiilistynyt nopeasti: Energiateollisuuden vuoden 2025 ennakkotilastossa tuotannon ominaispäästöt olivat noin 50 gCO_2/kWh, 75 prosenttia alemmat kuin vuonna 2010. Verkkojen väliset erot ovat silti tunnistettavia. Päästökerroin ja energiamuodon painokerroin mittaavat eri asioita, joten niiden kytkennästä on säädettävä johdonmukaisesti ja yksiselitteisesti.

Energiatodistuslaskentaa koskevassa asetusluonnoksessa on ollut konkreettinen sääntelyaukko: painokerroinluonnos on sallinut paikallisen kertoimen erikseen laadittavalla energiatodistuksella,

mutta tämän toisen todistuksen asemaa ei määritellä energiatodistuslaissa, asetusluonnoksessa eikä liitteissä. Sama epäselvyys jää nyt käsittelyssä olevassa HE 155/2026:ssa ratkaisematta.

Energiakaupungit esittää, että mikäli paikallisia kertoimia halutaan edistää, tulisi energiatodistuslain 9 §:ssä säätää paikallisen kertoimen ja sillä lasketun tuloksen esittämisestä samalla todistuksella kansallisen laskelman kanssa. Lisäksi lain 10 §:ää ja asetuksenantovaltuuksia tulisi täsmentää tarvittavilta osin siten, että paikallisen laskennan perusteet ja käyttötarkoitukset ovat yksiselitteiset.

Valiokunnan olisi tarpeen edellyttää myös vastaavat muutokset painokerroinasetukseen, energiatodistusasetukseen ja todistuslomakkeeseen. Erillisen toisen todistuksen sijaan tiedot olisi tärkeää koota yhteen vertailukelpoiseen asiakirjaan.

Lain ja asetusten tulee yksiselitteisesti määritellä, missä vaatimuksissa kansallista kerrointa ja missä paikallista kerrointa voidaan käyttää. Jos paikallisella kertoimella korjataan kansallisen laskennan epäsuhtaa myös korjausrakentamisen velvoitteissa, tämä käyttö on sallittava nimenomaisesti sovellettavan EU-sääntelyn puitteissa. Myös muiden käyttötarkoitusten, kuten rahoituksen energiatehokkuuskriteerien suhde paikalliseen kertoimeen tulee tehdä selväksi.

Rakentamista ohjaavien kertoimien on oltava ennakoitavia

Energiatodistusasetusluonnoksessa paikallinen päästökerroin suhteutetaan laskenta-ajankohdan kansalliseen päästökertoimeen. Verkkokohtainen tieto saa olla enintään kaksi vuotta vanha. Näin myös kansallisen vertailuluvun aleneminen voi heikentää paikallisella kertoimella laskettua tulosta, vaikka kyseisen verkon tuotanto ei muuttuisi. Tällainen suhteellinen vaihtelu on ongelmallista pitkäikäisille rakennus- ja rahoituspäätöksille.

Mahdollisten verkkokohtaisten painokertoimien tulisi perustua yksiselitteiseen, todennettavaan menetelmään ja olla riittävän vakaita pitkäikäisten investointien perustaksi. Lyhytaikaiset tuotantopoikkeamat poikkeuksellisen kylminä talvina (tarvitaan fossiilista järjestelmän tueksi) tai kansallisen vertailuluvun muutokset eivät saisi aiheuttaa ennakoimattomia heilahduksia rakennuksen energialuokkaan. Vuosipäivitys saa yksin synnyttää uutta todistamisvelvoitetta tai takautuvaa korjausvaatimusta. Samalla todennettu pysyvä tuotantomuutos pitäisi voida ottaa huomioon viivytyksettä.

Talousvaliokunnan tulee edellyttää kokonaisuuden korjaamista

Orpon hallituksen tavoitteet puhtaasta, kohtuuhintaisesta ja toimitusvarmasta energiasta edellyttävät johdonmukaista rakentamisen ohjausta. Toimivasta kaukolämmöstä irtautumista suosiva laskenta voi kasvattaa niitä huipputehon ja verkkojen kustannuksia, joita muu energiapolitiikka pyrkii hillitsemään. Erityinen huomio tulee kohdistaa olemassa olevaan rakennuskantaan ja korjausrakentamiseen.

Talousvaliokunnan olisi tärkeää edellyttää sääntelykokonaisuuden vaikutusarvioinnin täydentämistä ja energiajärjestelmän kestävyyttä koskevien reunaehtojen kirjaamista lakiin. Kansallisten kertoimien epäsuhta pitäisi korjata, ja paikallisen laskennan oikeudellinen asema sekä kertoimien ennakoitavuus tulee ratkaista samassa kokonaisuudessa. Rakennuskohtaisen vuosilaskennan ohjausvaikutuksia on arvioitava sähköjärjestelmän tarpeita vasten, koska kesän mahdollinen energiaylijäämä ei poista talven huipputehon tarvetta.